

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Centrum Kasárna - Opava
Center Kasárna – Opava

Student :

Pavel Juráň

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2017

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Zadání bakalářské práce

Student: **Pavel Juráň**
Studijní program: **B3502 Architektura a stavitelství**
Studijní obor: **B501R011 Architektura a stavitelství**
Téma: **Centrum Kasárna - Opava**
Center Kasárna - Opava
Jazyk vypracování: **čeština**

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va trojlinový dům s provozovnou nebo část objektu o ve části 2 rodniných domků)

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
 - 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu z objektu, návrhu stadiové dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řez (ještě vedený schodištěm, pakliže jej, (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střešiny), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy uměleckých, zeměměřických a klauzárních konstrukcí, skladby podlah, betone, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apoc.
 - 12) Vizuálizace objektu (nemusí být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání věcného pracovní)

Formální vyhnutí bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2015

Zásady pro vypracování bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Point (nebo obdobném programu) v rozsahu naznačeném pro veřejné předvedení a ohlajadu práce

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montatex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství I, VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství II, VUT Brno, nakladatelství CERM, s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konstrukce pozem. staveb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukce pozemních staveb V. Obvodové stěny a výplně otvorů, STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, I., ŠMEJČEK, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletní konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02306-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické instalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské síře, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAIRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov, Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov, VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika, VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Igor Krémář**

Datum zadání: 31.10.2016

Datum odevzdání: 02.05.2017



doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Centrum Kasárna - Opava
Center Kasárna – Opava

Úvodní část

Student :

Pavel Juráň

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2017

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 2.5.2017

.....

podpis studenta

Prohlašuji:

Byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečné ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užit (§ 35 odst.3).

Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užit dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

Bylo sjednáno, že užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 2.5.2017

.....

podpis studenta

Poděkování

V první řadě děkuji panu Ing. arch. Igoru Krčmářovi za odborné vedení bakalářské práce, Ateliérové tvorby III. A IV. A především za předání obrovského množství poznatků z oblasti architektury a všeho, co s ní souvisí.

Dále děkuji paní Ing. Haně Ševčíkové, Ph.D. a panu Ing. Miloslavu Šindelovi, za odbornou pomoc při tvorbě výkresů bakalářské práce z hlediska zásad pozemního stavitelství.

V neposlední řadě děkuji své rodině, přátelům a spolužákům za podporu při studiu a při tvorbě bakalářské práce.

Anotace

JURÁŇ, P. *Centrum Kasárna – Opava: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2017, 49s., Vedoucí práce: Ing. arch. Krčmář I.

Bakalářská práce „Centrum Kasárna – Opava“ navazuje na urbanistickou studii v rámci předmětu Ateliérový tvorba III. a zároveň na studii stavby samotné v předmětu Ateliérová tvorba IV. Cílem práce bylo vytvořit nové kulturní a společenské centrum pro občany Opavy a jejího blízkého okolí.

Z urbanistického hlediska šlo o revitalizaci bývalých Dukelských kasáren v Opavě, o jejich doplnění a oživení místa. Centrum Kasárna – Opava by se mělo stát nových společenským místem. Zároveň se jedná o jeden z nových objektů studie bezprostředně navazující na Dukelské kasárny a blízké okolí.

Klíčová slova

Centrum Kasárna, kultura, Opava, Porotherm, železobeton, plochá střecha, sklo, kámen

Anotation

JURÁŇ, P. *Center Kasárna – Opava: Bachelor Thesis*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2017, 49p., Thesis head: Ing. arch. Krčmář, I.

The bachelor thesis called „Center Kasárna – Opava“ is a continuation of urbanistic study from subject Studio work III. And also od study of the building itself in subject Studio work IV. The aim of the thesis was to create a new cultural and social center for the citizens of Opava and its surroundings.

From the urban point of view, it was the revitalization of the former Dukel's barracks, their replenishment and the revival of the place. Center Kasárna – Opava should become a new social place. At the same time, it is one of the new studio's directly at the Dukel's barracks the surrounding area.

Key words

Center Kasárna, culture, Opava, Porotherm, reinforced concrete, flat roof, glass, stone

Obsah

1. ÚVOD.....	16
2. URBANISTICKÉ STUDIE.....	16
3. ARCHIZEKTONICKÉ STUDIE.....	16
4. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	17
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	17
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	17
A.1.1 Údaje o stavbě.....	17
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	17
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	17
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	18
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ.....	19
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ.....	20
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	22
B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	23
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	23
B.2 CELKOVÝPOPIS STAVBY.....	24
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby.....	24
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	25
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	25
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	25
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	26
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	30
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	31
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	31
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	32
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	32
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	33
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	34
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	35
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŘIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	35
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	36
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	36
C. SITUAČNÍ VÝKRESY.....	39
C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ.....	39
C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES.....	39
C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES.....	39
D. DOKUMENTACEOBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCHZAŘÍZENÍ.....	40
D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU.....	40
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....	40
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.....	45
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	45

<i>D.1.4 Technika prostředí staveb</i>	45
D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	45
E. DOKLADOVÁ ČÁST	45
E.1 VYTYČOVACÍ VÝKRES JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ.....	45
E.2 PROJEKT ZPRACOVANÝ BÁŇSKÝM PROJEKTEM.....	45
5. ZÁVĚR	46
6. SEZNAM LITERATURY A ZDROJŮ	46
6.1 LITERATURA.....	46
6.2 TECHNICKÉ NORMY.....	47
6.3 ZÁKONY, VYKLÁŠKY A NAŘÍZENÍ VLÁDY.....	47
6.4 INTERNETOVÉ ZDROJE.....	47

SEZNAM POUŽITÉHO ZNAČENÍ

ČSN – Česká technická norma

č. – číslo

m – metr

m^2 – metr čtvereční

m^3 – metr krychlový

min. – minimální

max. – maximální

p.č. – parcela číslo

sb. – sbírky zákona

s. – strana

tj. – to jest

tl. – tloušťka

tzv. – takzvaný

Seznam příloh

Architektonicko – stavební část

C01	Koordinační situace	M 1:500
C02	Vytyčovací výkres	M 1:500
C03	Architektonická situace	M 1:500
D01	Základy	M 1:50
D02	Půdorys 1.NP	M 1:50
D03	Půdorys 2.NP	M 1:50
D04	Řez A-A'	M 1:50
D05	Řez B-B'	M 1:50
D06	Konstrukce stropu	M 1:50
D07	Půdorys střechy	M 1:50
D08	Pohled severovýchodní, jihovýchodní	M 1:50
D09	Pohled jihozápadní, severozápadní	M 1:50
D10	Vizualizace	-
D11	Výpis skladeb	-
D12	Výpis dveří a oken	-
D13	Výpis klempířských výrobků	-

Specializace architektura

A01 Architektonický detail - vstup - kavárna

A02 Architektonický detail - vizualizace

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Centrum Kasárna - Opava
Center Kasárna – Opava

Textová část

Student :

Pavel Juráň

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2017

1. ÚVOD

Předmětem této bakalářské práce bylo zpracování dokumentace pro provádění stavby, která navazovala na předchozí urbanistickou studii areálu Dukelských kasáren a přilehlého okolí v Opavě a architektonickou studii Centra Kasárna – Opava. Tyto studie byly zpracovány v předmětech Ateliérová tvorba III. a Ateliérová tvorba IV. Studie byla dále rozpracována v předmětu Ateliérová tvorba Va. V rámci specializace bakalářské práce Architektura byl vypracován architektonický detail.

2. URBANISTICKÁ STUDIE

Kompozice prostorového a tvarového řešení bude volena tak, aby nebyl narušen stávající charakter území. Umístění stavby na pozemku vzhledem k okolní zástavbě areálu vychází z průzkumů a analýz z Ateliérové tvorby III. Areál bývalých dukelských kasáren byl v nevyhovujícím stavu z hlediska kompozičního a funkčního. Návrh počítal s odstraněním nevyhovující zástavby a doplněním areálu o nové kulturní objekty – kulturní centrum, vojenské muzeum, amfiteátr a knihovnu. Dále je navržený parkovací dům, dostavba bytových a administrativních budov vytvářející samostatné bloky s vnitřním prostorem. Právě kulturní centrum by se mělo stát ústřední budovou řešeného území.

3. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Tvarově je budova rozdělena na dvě hmoty. Z nichž ta objemnější slouží jako kulturní místo a menší západní hmota plní funkci kavárny a to jak samostatně, tak i společně s kulturní částí. Objekt hmotově znázorňuje hru s kostkami. Kdy některé ustupují a jiné naopak vystupují do popředí. Nejvýraznějším prvkem celého objektu je bezesporu jeho vstupní portál. Ten navazuje na hlavní uliční osu. Obě části mají společnou fasádu. O jejich rozdělení se stará prosklený krček.

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Centrum Kasárna – Opava
Druh stavby:	Novostavba objektu občanské vybavenosti
Místo stavby:	Areál Dukelských kasáren, Opava
Kraj:	Moravskoslezský
Parcelní číslo:	2202/2
Základní charakteristika stavby:	Novostavba občanské vybavenosti
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno:	Statutární města Opavy
Adresa:	Horní náměstí 382/69, Město, 746 01 Opava
Kontakt:	+420 553 756 111

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno:	Pavel Jurán
Adresa:	Leskovec 213, 756 11 Valašská Polanka
Kontakt:	+420 604 101 060
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Igor Krčmář
Konzultant projektu:	Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) Základní informace o rozhodnutí nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednacího rozhodnutí nebo opatření);

Není předmětem bakalářské práce.

b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby;

Pro vypracování dokumentace pro provádění stavby byla použita architektonická studie Centra Kasárna – Opava z předmětu Ateliérová tvorba IV. A dokumentace pro stavební povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va, vypracovaných v rámci studia na Fakultě stavební, VŠB-TUO.

Architektonická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba IV.

Vedoucí práce: Ing. arch. Igor Krčmář

Dokumentace pro stavební povolení:

Předmět: Ateliérová tvorba Va.

Vedoucí práce: Ing. Miloslav Šindel

c) Další podklady

Není předmětem bakalářské práce.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází na parcele č. 2202/2 v katastrálním území Opava-Předměstí (711578), Moravskoslezský kraj. Stavební lokalita se nachází blízko středu města a je situována u ulice Vančurova.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněná území, záplavové území apod.):

Objekt se nenachází v památkové zóně města Opava.

c) Údaje o odtokových poměrech:

Území odvodňuje řeka Opava.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:

Není předmětem bakalářské práce.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací:

Není předmětem bakalářské práce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Využití pozemku zůstává zachováno.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Není předmětem bakalářské práce.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Není předmětem bakalářské práce.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Není předmětem bakalářské práce.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Parcela č. 2202/2

Vlastnické právo:	Statutární města Opavy
	Horní náměstí 382/69, Město, 746 01 Opava
Číslo LV:	3618
Mapový list:	DKM
Druh pozemku:	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu.

b) Účel využití stavby:

Účelem projektu novostavby Centrum Kasárna – Opava je vytvořit kulturní centrum s kavárnou. Stavba bude využívána celoročně

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Stavba je trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):

Ochrana podle jiných právních předpisů se stavebního objektu netýká.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Projektová dokumentace pro provádění stavby je v souladu s:

Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon a související předpisy

Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

dle novely ze dne 28. února 2013

Nariadení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Není předmětem bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nevyžaduje žádné výjimky, ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):

Centrum Kasárna – Opava je navrženo tak, aby pokrylo potřeby Opavy. Parkování je zajištěno pomocí podzemní garáže a přilehlého parkoviště.

Zastavěná plocha objektu je 2375,1 m². Obestavěný prostor stavby činí 14 658,8 m³. Objekt tvoří sál a přilehlé prostory, administrativní část a kavárna.

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):

Energetickou spotřebu budovy pokryje nová přípojka silového vedení, vodovodní a plynovodní přípojka. Splašková voda bude svedena do jednotné kanalizace. Dešťová voda bude svedena také do jednotné kanalizace. Uživatelé objektu budou produkovat běžný komunální odpad.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Není předmětem bakalářské práce.

k) Orientační náklady stavby.

Není předmětem bakalářské práce.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 - Centrum Kasárna

SO 02 – Vodovodní přípojka

SO 03 – Přípojka jednotné kanalizace

SO 04 – Plynovodní přípojka

SO 05 – Přípojka silového vedení

SO 06 – Zpevněné plochy

SO 07 – Parkoviště

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku;

Stavební pozemek leží v blízkosti vlakového nádraží Opava – západ. Z východní strany přiléhá k místní komunikaci na ulici Vančurova. V této ulici jsou vedeny inženýrské sítě jednotné kanalizace, elektřiny, plynu a vody. V současné době patří parcela k areálu statutárnímu městu Opava. Stavební pozemek nemá svažité terén. V rámci výstavby bude dotčena parcela č. 2202/2 v katastrálním území Opava - Předměstí.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.);

Není předmětem bakalářské práce.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma;

Nachází se zde pouze ochranná a bezpečnostní pásma stávajících areálových inženýrských sítí.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;

Podle povodňové mapy České republiky stavba neleží v záplavovém území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území;

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;

Budou vykáceny stromy v severozápadní části pozemku.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé);

Vzhledem k povaze pozemku nejsou žádné požadavky na zábor zemědělského

půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Stavbou nedojde ke změně napojení na dopravní infrastrukturu. Dojde pouze ke zpevnění ploch okolo objektu. Inženýrské sítě budou napojeny na stávající z ulice Vančurova. Před zahájením prací je nutné přesné vytyčení stávajících inženýrských sítí za účasti správců těchto sítí.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Bez požadavků.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude jak veřejná a bude sloužit převážně ke kulturním akcím. Hlavní hmotu objektu tvoří sál s kapacitou až 220 osob. K hlavnímu sálu přiléhá ještě menší sál. Ve východní části se nachází administrativní část s vedením centra a s prostory pro funkci sálu. Druhou hmotou je objekt kavárny, který se nachází v západní části. Obě části jsou propojeny krčkem. Budova bude navržena s bezbariérovým přístupem.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je v souladu s platným územním plánem území (územní plán města Opava), tzn. Pozemek je veden jako plocha obytná smíšená městská. Kompozice prostorového a tvarového řešení bude volen tak, aby nebyl narušen charakter stávajícího území. Umístění stavby na pozemku vzhledem okolní zástavbě areálu vychází z průzkumů a analýz z Ateliérové tvorby III. Areál Dukelských kasáren byl v nevyhovujícím stavu z hlediska kompozičního a funkčního. Návrh počítal s odstraněním nevyhovující zástavby a doplněním areálu o nové objekty - kulturní centrum, vojenské muzeum, amfiteátr a knihovnu. Dále je navržený parkovací dům, dostavba bytových a administrativních budov vytvářející samostatné bloky s vnitřním prostorem. Právě kulturní centrum by se mělo stát ústřední budovou řešeného území.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarově je budova rozdělena na dvě hmoty. Z nichž ta objemnější slouží jako kulturní místo a menší západní hmota plní funkci kavárny a to jak samostatně, tak i společně s kulturní částí. Objekt hmotově znázorňuje hru s kostkami. Kdy některé ustupují a jiné naopak vystupují do popředí. Nejvýraznějším prvkem celého objektu je bezesporu jeho vstupní portál. Ten navazuje na hlavní uliční osu. Obě části mají společnou fasádu. O jejich rozdělení se stará prosklený krček.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V budově centra je uvažován denní i noční provoz.

Stavba je navržena jako železobetonový monolitický skelet se skrytými průvlaky. Strop je taktéž řešen jako železobetonový monolitický o tl. 250 mm. O výplň mezi sloupy se bude starat zdivo Porotherm 30P+D tl. 300 mm. Na stropu bude plochá střecha. Spojovací konstrukcí budou jednoramenná železobetonová schodiště.

Plášť budovy je tvořen zavěšenou fasádou

Objekt je založen na železobetonových patkách.

Okenní a dveřní konstrukce budou navrženy tak, aby splňovaly tepelně technické požadavky.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Stavba komunikačních ploch bude ve smyslu citované vyhlášky, kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, a je řešena bezbariérovým způsobem.

B.2.5 Bezpečnost užívání stavby

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet:

- nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Nařízení vlády je prováděcím předpisem zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Stavba bude provedena odbornou stavební firmou.

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhláškou č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochozí povrchy musí mít neklouzavou úpravu.

Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební část

Vstupy jsou zajištěny chodníkem, přičemž vstupy jsou řešeny jako bezbariérové.

Stavba je navržena jako železobetonový monolitický skelet se skrytými průvlaky. Strop je taktéž řešen jako železobetonový monolitický o tl. 250 mm. O výplň mezi sloupy se bude starat zdivo Porotherm 30P+D tl. 300 mm. Na stropu bude plochá střecha. Spojovací konstrukcí budou jednoramenná železobetonová schodiště.

Plášť budovy je tvořen zavěšenou fasádou

Objekt je založen na železobetonových patkách.

Okenní a dveřní konstrukce budou navrženy tak, aby splňovaly tepelně technické požadavky.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Bourací práce

Bez požadavků

Zemní práce

Před započítím zemních prací se objekt vytyčí lavičkami a zřetelně se vyznačí roviny hlavních obvodových nosných konstrukcí. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určí všechny příslušné výšky pro založení objektu.

Zahájení vlastních zemních prací se provede skryvkou ornice v ploše stavebního pozemku. Ornice bude uložena v blízkém okolí a bude po dokončení stavby použita na terénní úpravy kolem objektu.

Samotné výkopové práce budou prováděny strojně.

Výkopy se zaměří a provedou dle výkresu základů a řezů.

Základové konstrukce

Pod objektem bude proveden systém železobetonových patek z betonu C20/25. Prostor mezi základovou a podkladní spárou bude vysypán štěrkem, který se před betonáží podkladní desky zhutní. Podkladní deska tl. 200 mm je navržena z betonu C20/25 a vyztužena kari sítí.

Zhutněnou základovou spáru je nutno co nejdříve vybetonovat. Před betonáží bude so podkladního betonu vložen zemnicí pásek FeZn 30/4 mm s krytím minimálně 50 mm.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo pro část centra je navrženo z monolitického železobetonu z betonu C20/25. Zbývá je řešena zdivem ze systému Porotherm 30P+D tl. 300 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce

Vnitřní příčky jsou ze zdiva Porotherm 14 tl. 140 mm.

Stropní konstrukce

Je řešena jako oboustranně vyztužená železobetonová deska tl. 250 mm.

Překlady

Pro okenní a naddvevní překlady byly v obvodových a nosných stěnách použity keramické překlady Porotherm.

Schodiště

V objektu se celkem nachází 3 schodiště.

V administrativní části je navrženo monolitické železobetonové dvouramenné deskové schodiště spojující všechna podlaží. Mezipodesta je vetknuta do nosných stěn. Tloušťka schodišťové desky je 150 mm. Šířka ramene 1500 mm.

V řešené části je navrženo monolitické železobetonové tříramenné deskové schodiště spojující všechna podlaží. Mezipodesta je vetknuta do nosných stěn. Tloušťka schodišťové desky je 150 mm. Šířka ramene 1500 mm. Prostor zrcadla je vyplněn výtahem. Schodiště zároveň slouží jako požární.

Výtahy

Je řešen jako skleněný panoramatický. Dodavatelem je firma SCHMITT+SOHN.

Střešní konstrukce

Střecha hlavní části je řešena jako plochá, se sklonem 3° s atikou. Odvodnění je řešeno dovnitř dispozice. Skladba:

ELASTEK 40 GRAPHITE	4,5 mm
GLASTEK 30 STICKER ULTRA	3 mm
Spádové klíny EPS 100	min. 100 mm
INSTA-STIK STD	-
GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
DEKPRIMER	-
Konstrukce stropu	250 mm

Úpravy vnějších povrchů

Vnější plášť objektu je řešen provětrávanou fasádou. Fasádní obklad je uchycen na kotvách L – profilu 60/40/1,8 mm a ten přes termstop a kotevní prvek do zdiva. Prostor mezi konstrukcí stěny fasádními deskami je vyplněn tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30 tl. 100 mm a vzduchovou mezerou.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy stěn budou řešeny vápenocementovou omítkou Baumit 25L. V části bude vytvořený pohledový beton, za pomoci rámového bednění. V hygienických místnostech bude vytvořen keramický obklad do výšky 2 m.

Povrchové úpravy kolem stavby

Zpevněné plochy bezprostředně kolem stavby budou ze žulové dlažby na zhutněný povrch šterkopískového lože. Podrobnější náčrtek – viz. architektonická a koordinační situace.

Klempířské výrobky

Vnější parapety, oplechování atiky, závětrná lišta, žlaby a svody. Viz. výpis klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky

Mezi zámečnické výrobky patří nerezové zábradlí u schodišť.

Okna

Řešena jako hliníková typu HEROAL W 72 s izolačním trojsklem $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Viz. výpis výrobků.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická řešení

Kanalizace

Splašková odpadní voda bude odváděna do jednotné kanalizace a dále do čističky odpadních vod. Dešťová voda bude odváděna přes revizní šachtu přípojkou do jednotné kanalizace. Odpadní potrubí od zařizovacích předmětů bude provedeno v požadovaném spádu min 3%. Odpadní potrubí od dřezu a myčky bude opatřeno čistící tvarovkou. Nová kanalizační přípojka – viz Koordinační situace.

Vodovodní potrubí

Objekt bude napojen na vodovodní síť vodovodní přípojkou – viz. Koordinační situace. Vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě. Studená voda je přivedena do technické místnosti, kde se nachází HUV a odtud dále do dalších částí objektu. Na toaletách pro kostel jsou umístěny průtokové ohřívače. Zásobování teplou vodou je zajištěno elektrickým ohřívačem vody umístěným v technické místnosti.

Elektroinstalace

Přípojka el. energie bude provedena podzemním vedením – viz. Koordinační situace. Elektroinstalace se provede dle platných předpisů ČSN (světelný a zásuvkový obvod). Měrné zařízení bude umístěno ve skříni na fasádě. Bude zbudována rozvodná skříň a bude provedena revize rozvodů po dokončení stavby.

Zdravotechnika

Zařizovací předměty budou opatřeny zápachovou uzávěrkou. V 1NP a 2NP budou použity WC sestavy určené pro instalaci do stěn s Geberitem. Bude použito

standardních vodovodních baterií. V úklidové místnosti je umístěná výlevka se zápachovou uzávěrkou.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Dokumentaci požárně bezpečnostního řešení bude provádět autorizovaný inženýr – požární specialista. Požárně bezpečnostní řešení bude obsahovat:

- a) rozdělení staveb a objektů do požárních úseků
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti konstrukcí
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)
- h) zhodnocení technického a technologického zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Všechny konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov a tyto požadavky splňují. Ve všech skladbách konstrukcí tvořící obálku budovy a to především u obvodových konstrukcí, zastřešení objektu, konstrukce ve

styku se zeminou a výplně otvorů je sledováno dosažených hodnot U a dalších veličin dle ČSN 73 0540-2.

b) Energetická náročnost budovy

Návrh jednotlivých konstrukcí objektu je proveden tak, aby hodnoty součinitele prostupu tepla splňovaly doporučené hodnoty dle ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. Objekt splňuje požadavek na nízkoenergetickou náročnost.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů

Zdroje nebudou využívány.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou

Řešeno v kapitole B 2.7.

Denní osvětlení

Stavba nemá speciální požadavky na denní osvětlení a osvětlení.

Odpad

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem.

Podporováno bude třídění odpadů.

Vliv stavby na okolí

Stavba a její provoz jako celek nevyvozuje pro okolí škodlivé vibrace, hluk prašnost apod. a nebude mít žádný negativní vliv na okolí. Ke zvýšení prašnosti bude v okolí docházet pouze po dobu výstavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index pozemku byl stanoven jako nízký. Jako ochrana proti nízkému radonovému indexu je dostatečná tedy navržená hydroizolace z asfaltových pásů.

b) ochrana před bludnými proudy

Neřešeno.

c) ochrana před technickou seismicitou

Neřešeno.

d) ochrana před hlukem

Ochranu proti hluku z vnějšího prostředí zajistí akustické vlastnosti celého obvodového pláště – obvodových stěn, střech i výplní otvorů. Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu zjevně nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) nápojující místa technické infrastruktury

Přípojky se pro novostavbu Řeckokatolického kostela vybudují nové.

kanalizační přípojka

Splašková odpadní voda bude odváděna do městské kanalizace a dále pak do místní čističky odpadních vod. Dešťová voda bude odváděna přes revizní šachtu přípojkou do městské kanalizace. Materiálem odpadních potrubí je PVC.

vodovodní přípojka

Objekt bude napojen na vodovodní síť vodovodní přípojkou. Vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě před objektem. Materiálem potrubí je polyethylen. Studená voda

je přivedena do technické místnosti, kde se nachází HUV a odtud dále do dalších částí objektu. Na toaletách pro kostel jsou umístěny průtokové ohřívače. Zásobování teplou vodou je zajištěno elektrickým ohřívačem vody umístěným v technické místnosti.

plynovodní přípojka

Objekt bude napojen na nízkotlaký plynovod. Před objektem se zřídí hlavní uzávěr plynu.

přípojka elektroinstalace

Přípojka el. energie bude provedena podzemním vedením – viz. Koordinační situace. Elektroinstalace se provede dle platných předpisů ČSN (světelný a zásuvkový obvod). Měrné zařízení bude umístěno ve skříni na fasádě. Bude zbudována rozvodná skříň a bude provedena revize rozvodů po dokončení stavby.

Jednotlivá technická zařízení jsou podrobně řešeny v části B 2.7.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Příjezd k objektu je řešen z ulice Vančurova.

b) napojení území na stávající infrastrukturu

Stávající dopravní infrastrukturu není třeba rozšiřovat.

c) doprava v klidu

Parkování je zajištěno jednak v podzemní garáži pod objektem a jednak na parkovišti v severní části pozemku.

.d) pěší a cyklistické stezky

Přístup k objektu je zajištěn pomocí vydlážděné plochy dlažbou, napojenou na stávající chodníkové plochy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Proběhnou terénní úpravy v minimální míře nutné pro realizaci stavby. Veškerá přebytečná zemina bude skladována na pozemku investora a použita pro finální úpravy. Stavební pozemek nebude oplocen. Kolem objektu se vytvoří zpevněné plochy.

b) použité vegetační prvky

Viz. Architektonická situace

b) biotechnické opatření

Není předmětem bakalářské práce.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Likvidace odpadu vzniklého při provozu domu bude prováděna v obci obvyklým způsobem. Likvidace odpadu vzniklého při stavbě bude prováděna dodavatelskou firmou dle druhu a charakteru odpadu na odpovídající skládku.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu, ani na ekologické funkce a vazby krajiny.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyvolá žádné ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou, a to se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. a příslušnými vyhláškami č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Při provozu objektu musí být dodržovány vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci č. 324/90 Sb. a všechny předpisy související a technologické postupy. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně vyškoleni, bude dodržován pracovní řád zaměstnavatele a zákoník práce. Prostředí v objektu bude odpovídat běžným podmínkám s předpoklady splnění hygienických normativních, bezpečnostních i dalších požadavků na prostředí. Celá stavba je koncepčně řešena tak, aby pro uživatele byl pobyt v ní příjemný a neohrožoval je na zdraví a životě. Při provozování stavby nedojde k žádnému negativnímu ovlivnění obyvatel ani k narušení faktorů pohody. Stavba nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Během stavby bude potřeba zajistit vodu a elektrickou energii. Toto bude zajištěno nově vybudovanými přípojkami. Sociální a hygienické zařízení staveniště bude napojeno na nově vytvořenou přípojku kanalizace.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude na stávající terén, a při nutnosti odčerpání srážkové vody bude voda přečerpána do stávající kanalizace. Odvod srážkových vod ze staveniště bude řešen vsakováním.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek navazuje na hlavní dopravní trasu. Stavba je tak přístupná zásobování.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při stavbě se bude dbát na ochranu okolí staveniště. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude podle potřeby oploceno neprůhledným oplocením z vlnitého plechu s vjezdovými uzamykatelnými branami a bude provedeno opatření proti vstupu nepovolaných osob na jednotlivé staveniště. Oplocení je navrženo umístit na hranicích vedlejšího staveniště. Po dohodě s investorem je možno místo oplocení provést pouze označení staveniště z důvodu realizace stavebních prací pouze v době školního volna. Staveniště bude osvětleno staveništním osvětlením.

f) Maximální zábory staveniště (dočasné / trvalé)

Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště bud kopírovat hranice pozemků investora. V rámci záboru budou zřízeny plochy pro zázemí stavby - buňkoviště sestávající ze stahovatelných unifikovaných kontejnerů - staveništních buněk a dále budou zřízeny skládky materiálu potřebného k výstavbě objektu.

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny na jednotlivé druhy a odváženy odbornou firmou v souladu s příslušnými zákony zabývajícími se nakládání s odpady.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Přebytečná zemina bude skladována na pozemku investora a využita pro finální úpravy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy nejsou potřeba.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřešeno.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Podmínky není třeba stanovit.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Podrobný harmonogram stavebních a montážních prací vypracuje dodavatel stavby.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

Není předmětem bakalářské práce

C.2 Celkový situační výkres

Není předmětem bakalářské práce

C.3 Koordinační situační výkres

Situační výkresy jsou součástí přílohy ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST:
Koordinační situace a Vytyčovací výkres

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební část

Technická zpráva

a) Účel objektu

Účelem projektu novostavby Centrum Kasárna – Opava je vytvořit kulturní a společenské místo. Stavba bude využívána celoročně. Objekt je kapacitně navržen tak, aby odpovídal běžnému počtu návštěvníků.

b) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Centrum Kasárna – Opava je navrženo tak, aby pokrylo potřeby Opavy. Parkování je zajištěno pomocí podzemní garáže a přilehlého parkoviště.

Zastavěná plocha objektu je 2375,1 m². Obestavěný prostor stavby činí 14 658,8 m³. Objekt tvoří sál a přilehlé prostory, administrativní část a kavárna.

c) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolo objektu

Tvarově je budova rozdělena na dvě hmoty. Z nichž ta objemnější slouží jako kulturní místo a menší západní hmota plní funkci kavárny a to jak samostatně, tak i společně s kulturní částí. Objekt hmotově znázorňuje hru s kostkami. Kdy některé ustupují a jiné naopak vystupují do popředí. Nejvýraznějším prvkem celého objektu je bezesporu jeho vstupní portál. Ten navazuje na hlavní uliční osu. Obě části mají společnou fasádu. O jejich rozdělení se stará prosklený krček.

d) Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen jako bezbariérový.

e) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Zemní práce

Před započítáním zemních prací se objekt vytyčí lavičkami a zřetelně se vyznačí roviny hlavních obvodových nosných konstrukcí. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určí všechny příslušné výšky pro založení objektu.

Zahájení vlastních zemních prací se provede skrývkou ornice v ploše stavebního pozemku. Ornice bude uložena v blízkém okolí a bude po dokončení stavby použita na terénní úpravy kolem objektu.

Samotné výkopové práce budou prováděny strojně.

Výkopy se zaměří a provedou dle výkresu základů a řezů.

Základové konstrukce

Pod objektem bude proveden systém železobetonových patek z betonu C20/25. Prostor mezi základovou a podkladní spárou bude vysypán štěrkem, který se před betonáží podkladní desky zhutní. Podkladní deska tl. 200 mm je navržena z betonu C20/25 a vyztužena kari sítí.

Zhutněnou základovou spáru je nutno co nejdříve vybetonovat. Před betonáží bude so podkladního betonu vložen zemnicí pásek FeZn 30/4 mm s krytím minimálně 50 mm.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo pro část centra je navrženo z monolitického železobetonu z betonu C20/25. Zbývá je řešena zdivem ze systému Porotherm 30P+D tl. 300 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce

Vnitřní příčky jsou ze zdiva Porotherm 14 tl. 140 mm.

Stropní konstrukce

Je řešena jako oboustranně vyztužená železobetonová deska tl. 250 mm.

Překlady

Pro okenní a naddveřní překlady byly v obvodových a nosných stěnách použity keramické překlady Porotherm.

Schodiště

V objektu se celkem nachází 3 schodiště.

V administrativní části je navrženo monolitické železobetonové dvouramenné deskové schodiště spojující všechna podlaží. Mezipodesta je vetknuta do nosných stěn. Tloušťka schodišťové desky je 150 mm. Šířka ramene 1500 mm.

V řešené části je navrženo monolitické železobetonové tříramenné deskové schodiště spojující všechna podlaží. Mezipodesta je vetknuta do nosných stěn. Tloušťka schodišťové desky je 150 mm. Šířka ramene 1500 mm. Prostor zrcadla je vyplněn výtahem. Schodiště zároveň slouží jako požární.

Výtahy

Je řešen jako skleněný panoramatický. Dodavatelem je firma SCHMITT+SOHN.

Střešní konstrukce

Střecha hlavní části je řešena jako plochá, se sklonem 3° s atikou. Odvodnění je řešeno dovnitř dispozice. Skladba:

ELASTEK 40 GRAPHITE	4,5 mm
GLASTEK 30 STICKER ULTRA	3 mm
Spádové klíny EPS 100	min. 100 mm
INSTA-STIK STD	-
GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
DEKPRIMER	-
Konstrukce stropu	250 mm

Úpravy vnějších povrchů

Vnější plášť objektu je řešen provětrávanou fasádou. Fasádní obklad je uchycen na kotvách L – profilu 60/40/1,8 mm a ten přes termstop a kotevní prvek do zdiva. Prostor mezi konstrukcí stěny fasádními deskami je vyplněn tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30 tl. 100 mm a vzduchovou mezerou.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy stěn budou řešeny vápenocementovou omítkou Baumit 25L. V části bude vytvořený pohledový beton, za pomoci rámového bednění. V hygienických místnostech bude vytvořen keramický obklad do výšky 2 m.

Povrchové úpravy kolem stavby

Zpevněné plochy bezprostředně kolem stavby budou ze žulové dlažby na zhutněný povrch štěrkopískového lože. Podrobnější náčrt – viz. architektonická a koordinační situace.

Klempířské výrobky

Vnější parapety, oplechování atiky, závětrná lišta, žlaby a svody. Viz. výpis klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky

Mezi zámečnické výrobky patří nerezové zábradlí u schodišť.

Okna

Řešena jako hliníková typu HEROAL W 72 s izolačním trojsklem $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Viz. výpis výrobků.

f) Teplně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Jednotlivé skladby stavebních konstrukcí jsou navrženy s požadavky na hodnoty součinitele prostupu tepla dle platných předpisů. Skladby konstrukcí jsou popsány v Technické zprávě. V projektové dokumentaci jsou rozkresleny a popsány.

g) Způsob založení objektu s ohledem na inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Pod objektem bude proveden systém železobetonových patek z betonu C20/25. Prostor mezi základovou a podkladní spárou bude vysypán štěrkem, který se před betonáží podkladní desky zhutní. Podkladní deska tl. 200 mm je navržena z betonu C20/25 a vyztužena kari sítí.

Základy jsou navrženy dle projektové dokumentace. Je nutné vynechání prostupů základovými konstrukcemi pro ležaté vedení instalací.

Zhutněnou základovou spáru je nutno co nejdříve vybetonovat. Před betonáží bude so podkladního betonu vložen zemnicí pásek FeZn 30/4 mm s krytím minimálně 50 mm.

h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních úniků

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve svém okolí dle vyhlášky 381/2001. Nakládání s odpady bude podle vyhlášky města Opava . Systém vytápění objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

i) Dopravní řešení

Dopravní napojení stavby je zajištěno z ulice Vančurova. Stávající dopravní infrastrukturu není třeba rozšiřovat. Parkování je zajištěno v podzemních garážích a na parkovišti v severní části pozemku. Přístup k objektu je zajištěn pomocí vydlážděné plochy dlažbou napojenou na stávající chodníkové plochy.

k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při provádění stavby je nutné dodržet vyhlášku č. 362/2005 O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu. Také se bude dodržovat vyhláška č. 591/2006 O bližších minimálních požadavcích na ochranu zdraví při práci na staveništi. Všichni pracovníci musí být s předpisy seznámeni a také jsou povinni používat při práci předepsané ochranné pomůcky.

l) Zvláštní požadavky na vypracování výrobní dokumentace, na zhotovitele stavby, protokoly zakrývaných konstrukcí a případné kontrolní měření a zkoušky

Není předmětem bakalářské práce.

Výkresová část

Viz. příloha Architektonicko – stavební část.

Dokumenty podrobností

Viz. příloha Architektonický detail.

D.1.2 Stavebně konstrukční část

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D 1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

E.2 Projekt zpracovaný báňským projektem

Není předmětem bakalářské práce.

5. ZÁVĚR

Předmětem této bakalářské práce bylo zpracování dokumentace pro provádění stavby, která navazovala na předchozí urbanistickou studii areálu dukelských kasáren v Opavě a architektonickou studii objektu Centrum Kasárna - Opava. Tyto studie byly zpracovány v předmětech Ateliérová tvorba III. a Ateliérová tvorba IV. Studie byla dále rozpracovávána v předmětu Ateliérová tvorba Va. V rámci specializace bakalářské práce Architektura byl vypracovaný architektonický detail.

Od původní studie se dokumentace pro provedení stavby odlišuje minimálně – jak dispozičně, tak materiálově. Musely se doladit technická řešení určitých částí stavby, které byly atypické.

Přínos mé práce vidím v rozšíření svých znalostí hlavně v pozemním stavitelství a řešení atypických částí stavby. Z hlediska architektury bylo navrhování objektu velmi poučné s důrazem na výtvarnou stránku. Další znalosti jsem získal konzultacemi s odborníky z oboru architektury, pozemního stavitelství a konstrukcí.

6. SEZNAM LITERATURY A ZDROJŮ

6.1 Literatura

NEUFERT, E.: *Navrhování konstrukcí*, Praha: Consultinvest, 2000. 618 s., ISBN 80-901486-6-2.

TOMAN, J.: *Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem*, II. Díl, Ostrava: Montanex a.s., 1995, 484 s., ISBN 80-85780-27-5.

MATOUŠKOVÁ, D.: *Pozemní stavitelství I.*, Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 1997, 182 s., ISBN 80-7078-503-9.

FAJKOŠ, A.: *Ploché střechy*, Brno: CERM, 1997, 87 s., ISBN 80-214-0973

KUTNAR, Z.: *Izolace spodní stavby*, Praha: DEKTRADE a.s., 2009, 100 s., ISBN 978-80-87215-03-6.

6.2 Technické normy

ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 3601 Z1	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN ISO 690	Bibliografická citace dokumentů

6.3 Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

Zákon č. 309/2006 Sb. – Zákoník práce

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu – stavební zákon

Zákon č. 406/2000 Sb. O hospodaření s energiemi

Ustanovení č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu

6.4 Internetové zdroje

Český úřad zeměměřický a katastrální. *Nahlížení do katastru nemovitostí*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz>

Český úřad zeměměřický a katastrální. *Geoportál ČÚZK*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <https://geoportal.cuzk.cz>

Seznam.cz a.s., Mapový portál. *Mapy.cz*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <https://mapy.cz>

Google, Mapová data, *Mapy google*, [Online].

© 2017. Dostupné z: <https://maps.google.cz>

DEK a.s., *DEK Stavebniny*, [Online].

Praha © 2017. Dostupné z: <https://dek.cz>

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Centrum Kasárna - Opava
Center Kasárna – Opava

Výkresová část

Student :

Pavel Juráň

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Igor Krčmář

Ostrava 2016